

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-41063

(P2000-41063A)

(43) 公開日 平成12年2月8日 (2000.2.8)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	マークコード (参考)
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
12/58		G 0 6 F 13/00	3 5 7 A
G 0 6 F 13/00	3 5 7		

審査請求 未請求 請求項の数30 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願平11-143236

(22) 出願日 平成11年5月24日 (1999.5.24)

(31) 優先権主張番号 09/108116

(32) 優先日 平成10年7月1日 (1998.7.1)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 フィリップ ジェイバルマ

アメリカ合衆国, カリフォルニア州

95134-2088, オーチャード パークウェ

イ サン ホセ, 3001, リコー コーポレ

イション エス・アール・ディー・ジー内

(74) 代理人 100089118

弁理士 酒井 宏明

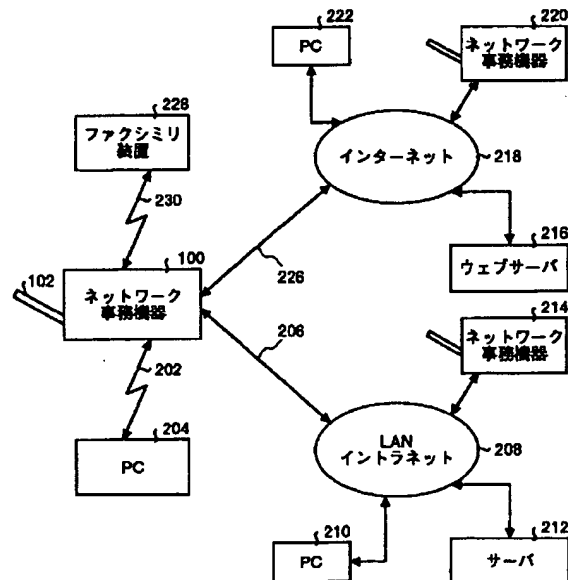
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コミュニケーション転送方法およびコミュニケーション転送システム

(57) 【要約】

【課題】 受信者の好みに応じてコミュニケーションを受信者に転送すること。

【解決手段】 ファックスまたは電子メールなどを含む発信源からコミュニケーションが発信される。コミュニケーションを転送するための設定を、手入力することにより行うか、またはユーザの位置に関する情報を記憶しているプログラムから自動的に取得する。例えば、受信者の情報を、コンピュータ化されたスケジューラ、カレンダー、または各種の個人情報マネージャから読み取ることができる。日付または時刻、受信者が予め計画した場所または計画していない新しい場所に到着したことを示す受信者からの通知、自動的に検知した受信者の位置、受信者のホテルへのチェックインのうちのいずれか一つまたは複数に基づいて受信者にコミュニケーションを転送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コミュニケーションを受信者に転送するための複数の場所を入力すると共に、各場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を入力する入力工程と、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、いずれか一つの前記場所を選択すると共に、選択した一つの場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を選択する選択工程と、

対応する通信モードおよびアドレス情報を用いて、前記選択された一つの場所にコミュニケーションを転送する転送工程と、

を含むことを特徴とするコミュニケーション転送方法。

【請求項2】 前記選択工程は、時間的な情報を用いて、前記一つの場所を選択することを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項3】 前記選択工程は、時間的な情報および前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示す前記受信者からのコミュニケーションを用いて、前記一つの場所を選択することを特徴とする請求項2に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項4】 前記選択工程は、前記受信者がホテルにチェックインしたことに起因して前記ホテルが所有しかつ管理するコンピュータから送信された、前記受信者が前記ホテルにチェックインしたことを示すメッセージに応じて、前記一つの場所を選択することを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項5】 前記選択工程は、前記受信者が手動で送信した、前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示すメッセージに基づいて、前記一つの場所を選択することを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項6】 前記受信者が到着したことを示すメッセージは、スキャナを備えたネットワーク事務機器から送信されることを特徴とする請求項5に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項7】 前記受信者が到着したことを示すメッセージは、インターネット電子メール接続およびワールドワイドウェブ接続の一方を使用する装置から送信されることを特徴とする請求項5に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項8】 前記受信者が到着したことを示すメッセージは、電話機を用いて送信されることを特徴とする請求項5に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項9】 さらに、前記受信者の場所を検知する検知工程を含み、前記選択工程は、検知された前記受信者の場所に基づいて、前記一つの場所を選択することを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項10】 前記検知工程は、前記受信者の識別バッジを検知することを特徴とする請求項9に記載のコミ

ュニケーション転送方法。

【請求項11】 前記入力工程は、ネットワーク事務機器で使用するために特別に用意されているフォームを用いて、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所および各場所に対応する前記通信モードを手動で入力し、さらに、前記アドレス情報を手動で入力することを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項12】 前記入力工程は、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを汎用のソフトウェア・スケジューラを用いて手動で入力し、さらに、前記汎用のソフトウェア・スケジューラからコミュニケーションの転送を制御するプログラムにデータを送信する送信工程を含むことを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項13】 前記送信工程は、ソフトウェア・エージェントを用いて前記データを送信することを特徴とする請求項12に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項14】 前記入力工程は、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを旅行代理店のコンピュータに手動で入力し、

さらに、前記旅行代理店のコンピュータからコミュニケーションを転送するコンピュータにデータを送信する送信工程を含むことを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項15】 さらに、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、少なくとも一つの前記場所と、対応する通信モードおよびアドレス情報とを含む予め定義されたテンプレートを選択する工程を含むことを特徴とする請求項1に記載のコミュニケーション転送方法。

【請求項16】 コミュニケーションを受信者に転送するための複数の場所を入力すると共に、各場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を入力する入力手段と、

前記受信者が存在する予定の場所に対応して、いずれか一つの前記場所を選択すると共に、選択した一つの場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を選択する選択手段と、

対応する通信モードおよびアドレス情報を用いて、選択された一つの場所にコミュニケーションを転送する転送手段と、

を備えたことを特徴とするコミュニケーション転送システム。

【請求項17】 前記選択手段は、時間的な情報を用いて、前記一つの場所を選択する手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項18】 前記選択手段は、時間的な情報および

前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示す前記受信者からのコミュニケーションを用いて、前記一つの場所を選択する手段を備えたことを特徴とする請求項17に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項19】 前記選択手段は、前記受信者がホテルにチェックインしたことに起因して前記ホテルが所有しかつ管理するコンピュータから送信された、前記受信者が前記ホテルにチェックインしたことを示すメッセージに応じて、前記一つの場所を選択する手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項20】 前記選択手段は、前記受信者の操作に応じて、前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示すメッセージを送信する送信手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項21】 前記送信手段は、スキャナを備えたネットワーク事務機器から前記受信者が到着したことを示すメッセージを送信する手段を備えたことを特徴とする請求項20に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項22】 前記送信手段は、インターネット電子メール接続およびワールドワイドウェブ接続の一方を使用する装置から前記受信者が到着したことを示すメッセージを送信する手段を備えたことを特徴とする請求項20に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項23】 前記送信手段は、電話機を備えたことを特徴とする請求項19に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項24】 さらに、前記受信者の場所を検知する検知手段を備え、前記選択手段は、検知された前記受信者の場所に基づいて、前記一つの場所を選択する手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項25】 前記検知手段は、前記受信者の識別バッジを検知する手段を備えたことを特徴とする請求項24に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項26】 前記入力手段は、ネットワーク事務機器で使用するために特別に用意されているフォームを用いて、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所および各場所に対応する前記通信モードを手動で入力し、さらに、前記アドレス情報を手動で入力する手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項27】 前記入力手段は、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを汎用のソフトウェア・スケジューラを用いて手動で入力する手段を備え、さらに、前記汎用のソフトウェア・スケジューラからコ

ミュニケーションの転送を制御するプログラムにデータを送信する送信手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項28】 前記送信手段は、ソフトウェア・エージェントを用いて前記データを送信する手段を備えたことを特徴とする請求項27に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項29】 前記入力手段は、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを旅行代理店のコンピュータに手動で入力する手段を備え、さらに、前記旅行代理店のコンピュータからコミュニケーションを転送するコンピュータにデータを送信する送信手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【請求項30】 さらに、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、少なくとも一つの前記場所と、対応する通信モードおよびアドレス情報とを含む予め定義されたテンプレートを選択する手段を備えたことを特徴とする請求項16に記載のコミュニケーション転送システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コミュニケーションを転送するための方法、システムおよびコンピュータプログラム製品を含む製造物に関する（経路選択機能を有したデジタル通信装置およびその方法）。本発明は、さらに、書面および／またはタイプされたコミュニケーションを、受信者が希望するフォーマットでかつ受信者が好む通信モードを用いて転送する方法およびシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】書面によるコミュニケーションを受信者に電子的に転送する装置が知られている。例えば、米国特許第5513126号および米国特許第5657461号には、どのような方法で書面によるコミュニケーションを受信するかを受信者が好みに応じて定義することができるシステムが開示されており、これらの米国特許の内容は本明細書の開示内容の一部を構成し、参照として取り込まれている。ところで、これらの二つの米国特許に開示されているシステムは、基本的に、受信者が望んでいる通信モードを送信者が判断し、そして、情報を送信するためのモードとしてその通信モードを手動で選択することを利用するものである。なお、受信者は予めプロファイルを定義して、そのプロファイルをネットワーク上で取得可能にする。送信者は、受信者のプロファイルを確認し、受信者の好みの場所に情報を送信する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のシステムは、コミュニケーションを正確に転送する試み

を達成したものの、コミュニケーションを転送するための複数の異なる場所やアドレス情報、通信モードなどをシステムに登録できる機能を有していないため、受信者の好みに応じて一つの通信モードを自動的に選択することはできなかった。

【0004】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、書面および／または音声フォーマットによるコミュニケーションのようなあらゆるコミュニケーションを、受信者の場所にかつ受信者が望む通信モードを用いて転送可能にすることを目的とする。

【0005】また、スケジュール情報を用いて、コミュニケーションを転送するための目的地および通信モードを選択可能にすることを目的とする。

【0006】さらに、従来のシステムにおける問題点を解決することができる新規な通信システムを提供することを目的とする。

【0007】なお、本発明は、上記目的のうち少なくとも一つの目的を達成するものである。すなわち、上記目的は本発明の理解を助けるために掲げたものであり、各請求項の発明が全ての目的を達成するものではない。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、方法、システムおよびコンピュータプログラム製品を含み、ネットワーク事務機器（例えば、ネットワークに接続され、通信機能と、スキャニングおよび／または印刷機能を有する装置）のような装置からコミュニケーションを受信者の場所に転送するものである。具体的に、コミュニケーションが転送される複数の場所と、各場所に対する通信モードおよびアドレス情報とが記憶される。複数の場所の中から一つの場所が選択され、その場所に対する通信モードおよびアドレス情報を用いて、選択された場所に受信者宛てのコミュニケーションが転送される。

【0009】時間的な情報、例えば時刻情報と共にスケジュール情報を利用して、一つの場所、対応するアドレス情報および通信モードが選択される。具体的に、例えば、スケジュール情報に設定された時刻になったときに、コミュニケーションの転送経路が自動的に変更される。

【0010】コミュニケーションが転送される場所を変更する際に時間的な情報を用いることに加えて、または代えて、システムは、受信者に対し、予定された場所に到着したことを任意の方法で通知することを要求する。このような通知（コミュニケーション）により、受信者が意図している場所であるが、ある理由によって受信者が到着することのない場所にコミュニケーションが転送されてしまうことを防止することができる。

【0011】受信者がホテル、モーテル、または他の宿泊施設にチェックインしたことに応じて、物理的な場所の選択処理が実行される。ホテルのコンピュータは、ネットワーク事務機器と通信して受信者がホテルにチェッ

クインしたことを通知し、その結果、コミュニケーションがホテルに転送されることになる。これに代えて、受信者が、予定の場所に到着したことを示すメッセージまたはコミュニケーションを手動でネットワーク事務機器に送信することも可能であり、その結果、コミュニケーションがその場所に転送されることになる。

【0012】受信者の利便性を考慮し、受信者の旅行（出張）または場所の情報の入力を自動化することも可能である。例えば、受信者が、費用を調査するために用いられる出張許可フォームまたは出張報告フォームの提出が要求される企業または他の団体等に勤めている場合、コンピュータに入力されるこれらのフォーム中の情報を読み出して使用することにより、コミュニケーションを適切に転送することが可能となる。

【0013】また、旅行代理店のコンピュータから、または予約や受信者のスケジュールを追跡するために用いられる受信者のスケジュールリングプログラムから受信者の場所の情報を得ることも可能であり、その結果、コミュニケーションを転送することのみを目的として、受信者の場所の情報を繰返し入力する必要をなくすることができる。

【0014】ソフトウェアエージェントと呼ばれる知的プログラムが様々なデータベースを自動的に調査し、受信者が意図している場所を判定することも可能である。必要に応じて、旅行情報や、受信者によって利用され、または受信者が訪れる2以上の場所に関する場所情報を、テンプレートとしてシステムに設定しておくことも可能である。したがって、対応するテンプレートが既に保存されている出張に受信者が出発する場合、受信者は、通信モードやアドレス情報をその都度入力する必要はなく、1以上の場所に対応する出張の日付を単に指定すれば良い。このようなテンプレートは、スケジュール情報の迅速な設定を可能にする。

【0015】すなわち、請求項1のコミュニケーション転送方法は、コミュニケーションを受信者に転送するための複数の場所を入力すると共に、各場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を入力する入力工程と、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、いずれか一つの前記場所を選択すると共に、選択した一つの場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を選択する選択工程と、対応する通信モードおよびアドレス情報を用いて、前記選択された一つの場所にコミュニケーションを転送する転送工程と、を含むものである。

【0016】また、請求項2のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、前記選択工程が、時間的な情報を用いて、前記一つの場所を選択するものである。

【0017】また、請求項3のコミュニケーション転送方法は、請求項2に記載のコミュニケーション転送方法において、前記選択工程が、時間的な情報および前記受

信者が前記一つの場所に到着したことを示す前記受信者からのコミュニケーションを用いて、前記一つの場所を選択するものである。

【0018】また、請求項4のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、前記選択工程が、前記受信者がホテルにチェックインしたことに起因して前記ホテルが所有しかつ管理するコンピュータから送信された、前記受信者が前記ホテルにチェックインしたことを示すメッセージに応じて、前記一つの場所を選択するものである。

【0019】また、請求項5のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、前記選択工程が、前記受信者が手動で送信した、前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示すメッセージに基づいて、前記一つの場所を選択するものである。

【0020】また、請求項6のコミュニケーション転送方法は、請求項5に記載のコミュニケーション転送方法において、前記受信者が到着したことを示すメッセージが、スキャナを備えたネットワーク事務機器から送信されるものである。

【0021】また、請求項7のコミュニケーション転送方法は、請求項5に記載のコミュニケーション転送方法において、前記受信者が到着したことを示すメッセージが、インターネット電子メール接続およびワールドワイドウェブ接続の一方を使用する装置から送信されるものである。

【0022】また、請求項8のコミュニケーション転送方法は、請求項5に記載のコミュニケーション転送方法において、前記受信者が到着したことを示すメッセージが、電話機を用いて送信されるものである。

【0023】また、請求項9のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、さらに、前記受信者の場所を検知する検知工程を含み、前記選択工程が、検知された前記受信者の場所に基づいて、前記一つの場所を選択するものである。

【0024】また、請求項10のコミュニケーション転送方法は、請求項9に記載のコミュニケーション転送方法において、前記検知工程が、前記受信者の識別バッジを検知するものである。

【0025】また、請求項11のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、前記入力工程が、ネットワーク事務機器で使用するために特別に用意されているフォームを用いて、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所および各場所に対応する前記通信モードを手動で入力し、さらに、前記アドレス情報を手動で入力するものである。

【0026】また、請求項12のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方

法において、前記入力工程が、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを汎用のソフトウェア・スケジューラを用いて手動で入力し、さらに、前記汎用のソフトウェア・スケジューラからコミュニケーションの転送を制御するプログラムにデータを送信する送信工程を含むものである。

【0027】また、請求項13のコミュニケーション転送方法は、請求項12に記載のコミュニケーション転送方法において、前記送信工程が、ソフトウェア・エージェントを用いて前記データを送信するものである。

【0028】また、請求項14のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、前記入力工程が、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを旅行代理店のコンピュータに手動で入力し、さらに、前記旅行代理店のコンピュータからコミュニケーションを転送するコンピュータにデータを送信する送信工程を含むものである。

【0029】また、請求項15のコミュニケーション転送方法は、請求項1に記載のコミュニケーション転送方法において、さらに、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、少なくとも一つの前記場所と、対応する通信モードおよびアドレス情報とを含む予め定義されたテンプレートを選択する工程を含むものである。

【0030】また、請求項16のコミュニケーション転送システムは、コミュニケーションを受信者に転送するための複数の場所を入力すると共に、各場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を入力する入力手段と、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、いずれか一つの前記場所を選択すると共に、選択した一つの場所に対応する通信モードおよびアドレス情報を選択する選択手段と、対応する通信モードおよびアドレス情報を用いて、選択された一つの場所にコミュニケーションを転送する転送手段と、を備えたものである。

【0031】また、請求項17のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記選択手段が、時間的な情報を用いて、前記一つの場所を選択する手段を備えたものである。

【0032】また、請求項18のコミュニケーション転送システムは、請求項17に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記選択手段が、時間的な情報および前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示す前記受信者からのコミュニケーションを用いて、前記一つの場所を選択する手段を備えたものである。

【0033】また、請求項19のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記選択手段が、前記受信者が

ホテルにチェックインしたことに起因して前記ホテルが所有しかつ管理するコンピュータから送信された、前記受信者が前記ホテルにチェックインしたことを示すメッセージに応じて、前記一つの場所を選択する手段を備えたものである。

【0034】また、請求項20のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記選択手段が、前記受信者の操作に応じて、前記受信者が前記一つの場所に到着したことを示すメッセージを送信する送信手段を備えたものである。

【0035】また、請求項21のコミュニケーション転送システムは、請求項20に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記送信手段が、スキャナを備えたネットワーク事務機器から前記受信者が到着したことを示すメッセージを送信する手段を備えたものである。

【0036】また、請求項22のコミュニケーション転送システムは、請求項20に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記送信手段が、インターネット電子メール接続およびワールドワイドウェブ接続の一方を使用する装置から前記受信者が到着したことを示すメッセージを送信する手段を備えたものである。

【0037】また、請求項23のコミュニケーション転送システムは、請求項19に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記送信手段が、電話機を備えたものである。

【0038】また、請求項24のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、さらに、前記受信者の場所を検知する検知手段を備え、前記選択手段が、検知された前記受信者の場所に基づいて、前記一つの場所を選択する手段を備えたものである。

【0039】また、請求項25のコミュニケーション転送システムは、請求項24に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記検知手段が、前記受信者の識別バッジを検知する手段を備えたものである。

【0040】また、請求項26のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記入力手段が、ネットワーク事務機器で使用するために特別に用意されているフォームを用いて、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所および各場所に対応する前記通信モードを手動で入力し、さらに、前記アドレス情報を手動で入力する手段を備えたものである。

【0041】また、請求項27のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記入力手段が、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを

汎用のソフトウェア・スケジューラを用いて手動で入力する手段を備え、さらに、前記汎用のソフトウェア・スケジューラからコミュニケーションの転送を制御するプログラムにデータを送信する送信手段を備えたものである。

【0042】また、請求項28のコミュニケーション転送システムは、請求項27に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記送信手段が、ソフトウェア・エージェントを用いて前記データを送信する手段を備えたものである。

【0043】また、請求項29のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、前記入力手段が、コミュニケーションを受信者に転送するための前記複数の場所と、各場所に対応する前記通信モードおよびアドレス情報とを旅行代理店のコンピュータに手動で入力する手段を備え、さらに、前記旅行代理店のコンピュータからコミュニケーションを転送するコンピュータにデータを送信する送信手段を備えたものである。

【0044】さらに、請求項30のコミュニケーション転送システムは、請求項16に記載のコミュニケーション転送システムにおいて、さらに、前記受信者が存在する予定の場所に対応して、少なくとも一つの前記場所と、対応する通信モードおよびアドレス情報とを含む予め定義されたテンプレートを選択する手段を備えたものである。

【0045】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係るコミュニケーション転送方法およびコミュニケーション転送システムについて、添付の図面を用いて詳細に説明する。なお、これらの図において、同一の構成または対応する構成については同一の参照符号を用いて示すものとする。

【0046】図1は、コミュニケーション (communication) を転送するために用いられるネットワークのシステム構成図である。このシステムの基本的な構成はネットワーク事務機器 (network office appliance) 100であり、このネットワーク事務機器100は、情報 (information) 取得機能や、情報複製機能、情報通信機能等の様々な機能を備えたものである。例えば、ネットワーク事務機器100は、印字されたページをトレイ102に排出する印刷機能を備えている。また、ネットワーク事務機器100は、スキャナ機能を備えていることが好ましい。なお、ネットワーク事務機器100の詳細については、後に図2を用いて説明することにする。

【0047】ネットワーク事務機器100には、例えば電話回線202を介して、パーソナルコンピュータ (PC) 204が接続されている。なお、これに代えて、電波または赤外線のような無線通信媒体を含む通信媒体、ケーブルや光ファイバのような通信媒体、または別のコンピュータやルータを介してネットワーク事務機器10

0とパーソナルコンピュータ204とを接続するようにしても良い。

【0048】また、ネットワーク事務機器100は、LANイントラネット(Local Area Network Intranet)208およびインターネット218またはワイドエリアネットワーク(WAN)に接続されている。LANイントラネット208には、パーソナルコンピュータ(PC)210およびコンピュータサーバ212が接続されている。また、LANイントラネット208には、別のネットワーク事務機器214が接続されている。ネットワーク事務機器100は、通信チャンネル206を介してLANイントラネット208に接続されている。

【0049】インターネット218には、ワールドワイドウェブサーバ(ウェブサーバ)216と、ネットワーク事務機器220と、パーソナルコンピュータ(PC)222とが接続されている。インターネット218は、通信チャンネル226を介してネットワーク事務機器100に接続されている。また、ネットワーク事務機器100には、電話回線230または有線通信媒体および無線通信媒体を含む他の通信媒体を介して、ファクシミリ装置228が接続されている。なお、有線または無線通信媒体として、インターネット、LAN、イントラネット等を用いることも可能である。

【0050】図1に示したシステムは本発明を説明するための一例であり、あらゆるタイプのシステムまたはネットワークを本発明と共に用いることも可能である。図1に示したネットワークにおいて達成されるタスクは、受信者に対し、受信者が望む通信モードで、受信者が望む場所に、さらには必要に応じて受信者が望む日に、コミュニケーションを転送することである。受信者は、様々な送信者から、様々な通信モードや通信パラメータでコミュニケーションを受信することができる。同様に、受信者に転送されるコミュニケーションは、様々なタイプのコミュニケーションであり、通信のための様々なモードやパラメータを使用するものである。例えば、送信者からコンピュータまたはネットワーク事務機器100にファックスが送信された後、そのファックスを電子メールとして受信者に転送することが可能である。他の例として、受信者のアドレスに送信された電子メールをネットワーク事務機器100または他のコンピュータで受信してファックス形式に変換し、ファックスとして受信者に転送することも可能である。

【0051】後述するように、メッセージを配信するために、受信者によって(ユーザのプロファイルに)定義された好ましい通信形態が用いられる。ただし、ユーザのプロファイルが完全でない場合、本発明はメッセージを配信するために使用する通信モードを自動的に選択することを可能にする。例えば、受信者が互換性のあるネットワーク事務機器が設置されている場所にいることが分かっており、かつユーザが所望の通信モードを指定し

ていなかった場合、システムがどのような通信形態を採用するかを自動的に決定する。例えば、受信者が互換性のあるネットワーク事務機器が設置されている場所にいる場合、ユーザが所望の通信モードを入力していないにもかかわらず、システムは自動的にかつ正確にコミュニケーションを適当な形式で転送することができる。例えば、ユーザが変更しない限り、電子メールをファックスに、ファックスを電子メールに、パワーポイントファイルをディスクに、パワーポイントファイルをスライドに変換するようにシステムを設定しておくことも可能である。なお、これは、実質的に、システム管理者が設定したデフォルトの変換形式である。さらに、受信者が受信側において互換性のあるネットワーク事務機器を有していない場合、異なる変換形式を用いることが可能であり、電子メールをファックスに変換したり、ファックスを別な形式に変換せずにそのままにしたり、パワーポイントファイルをファックスに変換すること等も可能である。

【0052】ネットワーク事務機器100は、コミュニケーションを生成する装置としての役割を果たすことが可能なものである。例えば、ネットワーク事務機器100がスキャナを備えている場合、転送する文書または画像をスキャナで読み取り、適切な通信媒体を用いて受信者に転送することができる。同様に、ディスクまたはテープなどの記憶媒体(または記憶媒体上に記録されている情報)を転送する場合、ネットワーク事務機器100内のストレージ・ドライブ(storage drive)でディスクまたはテープを読み取ってその内容または個々のもしくは選択されたファイルを受信者、好ましくは受信者の近くに都合良く設置されているネットワーク事務機器に転送する。

【0053】また、ネットワーク事務機器100は、ネットワーク事務機器100で生成したコミュニケーションを転送するだけでなく、受信したコミュニケーションを転送するために利用することも可能なものである。例えば、ファクシミリ装置228は、受信者の電話番号にファックスを送信することができる。この場合において、ネットワーク事務機器100は、受信者が町にいないことを知り、その受信者宛ての受信ファックスを受信者がいる場所にかつ受信者が望む通信モードで転送するように設定可能なものである。したがって、ネットワーク事務機器100で受信され、または生成されたあらゆるタイプのコミュニケーションもしくは情報を、受信者が希望する方法でその受信者の場所に転送することができる。

【0054】図2は、ネットワーク事務機器100の典型的な構成を示す図である。この図は、ネットワーク事務機器100の好適な、または例示的な構成要素をブロック図の形式で示すものである。ただし、図2に示した全ての構成要素は本発明にとって必須のものではない。

したがって、必要に応じて、図2に示した構成要素に代わる構成要素をネットワーク事務機器100において用いても良いし、また図2に示した構成要素の幾つかを取り除いても良い。

【0055】図2において、プリンタ104は、印刷した情報をトレイ102上に排出する。プリンタ104としては、例えば、レーザプリンタ、インパクト式プリンタ、インクジェット式プリンタ、感熱式プリンタ等、あらゆる種類の所望または公知のプリンタを用いることができる。モデム106は、通信回線108を介して、ネットワーク事務機器100と他の装置との間でファックス情報やデータの通信を行うために用いられる。なお、通信回線108としては電話回線を用いることが好ましいが、モデム106を介して情報の送信または受信を行うことができれば、無線通信を含む他のあらゆる種類の通信媒体を用いても良い。ネットワーク・インターフェース110はネットワーク112に接続されており、ネットワーク112はLANやWAN、インターネットを含むいかなる種類のものであっても良い。

【0056】ネットワーク事務機器100は、オプションのタッチスクリーン114またはこれに代わる表示装置を含むユーザ・インターフェース装置を備えている。ネットワーク事務機器100の表示装置は、液晶ディスプレイ、LED、プラズマディスプレイまたは各種の適切なディスプレイを含む所望の構造のものを用いて実現可能である。さらに、ネットワーク事務機器100は、マウス116およびキーボード118またはキーパッドのような入力装置を備えている。

【0057】ネットワーク事務機器100は、情報を記憶するための取り外し可能なメディアを有する磁気テープドライブ、フロッピーディスクドライブ、光ディスクドライブ、MOディスクドライブ、Zipディスクドライブ等のような、一つまたは複数のストレージ・ドライブ(storage drive)120を備えていることが好ましい。なお、ストレージ・ドライブ120と共に使用可能な記憶媒体の代替的なタイプものとして、半導体記憶装置や動くパーツを有しない記憶装置のような固体記憶装置を用いるようにしても良い。さらに、これらに代えて、所望のストレージ・ドライブをネットワーク事務機器100において用いることも可能である。また、バーコードリーダ122を用いて所定の情報を入力することができ、プリンタ104を用いてバーコードを印刷することができる。ネットワーク事務機器100は、スキャナ124を用いて、画像や文書またはその他の情報を画像情報として読み取ることができる。例えば、ファックスすることにより、または電子メールメッセージに添付することにより、それらの画像情報を受信者に転送することができる。さらに、読み取った情報に対して光学文字認識処理を行い、例えばASCIIテキストコードやワードプロセッサのファイル形式のようなテキストメッ

セージとして、受信者に文字認識処理の結果を転送することができる。

【0058】さらに、ネットワーク事務機器100は、ハードディスクドライブ126、ROM128およびRAM130を備えている。これらの構成要素は、必要に応じて、プログラムおよび/またはデータを記憶するために用いられる。また、ネットワーク事務機器100において、所望の機能を果たすことができるように、他のあらゆる記憶装置を用いることもできる。例えば、システムは、所望の情報を記憶するためにフラッシュメモリやEEPROM等の不揮発性メモリを用いることもできる。

【0059】ネットワーク事務機器100に対し、さらに、必要に応じて電話回線134に接続される電話インターフェース132を設けることができる。この装置は、電話やボイスメールメッセージを受信して処理し、受信者に転送するために用いられるものである。CPU138は、ネットワーク事務機器100全体の動作を制御すると共に、ネットワーク事務機器100の様々な構成要素からアクセスすることが可能なものである。また、電話インターフェース132は、ページャーと通信して、受信者を呼び出すために利用することが可能なものである。また、ページャーは、必要に応じて、音声、画像およびテキスト情報を含む様々なタイプの情報を伝達するために用いることが可能である。

【0060】ソフトウェアにより、図1および図2に示したハードウェアを所望の方法で制御することが可能である。ハードウェアを制御する一つの方法としては、ネットワーク事務機器100で実行可能なタスクまたは機能を列挙した図3のタスクレジストリを用いる方法や、ネットワーク事務機器100の物理的な機能を必要に応じて列挙すると共に説明する図4のリソースレジストリを用いる方法や、さらに、各受信者に対するコミュニケーションを受信する際の好みを記憶するために用いる図5のユーザデータベースを用いる方法がある。なお、図3～図5に示したソフトウェア構成は単に例示的なものであり、必ずしも本発明の必須要件ではない。したがって、必要に応じて、図3～図5に示したソフトウェア構成の中から一つまたは複数を取り除いたり、異なる機能を創造したり、これらの機能を異なる方法で実行させることも可能である。

【0061】図3は、ネットワーク事務機器100で実行可能な様々なタスクまたは機能を定義するタスクレジストリ150を示している。このタスクレジストリ150は、ネットワーク事務機器100の任意のメモリに、またはこれに代えて、他のコンピュータ化された装置のメモリに保存されるものである。タスクレジストリ150は、例示的なフィールド152～174を有し、フィールド152～174はネットワーク事務機器100で実行可能な様々な機能を定義するために用いられてい



る。例えば、フィールド152は、ネットワーク事務機器100がファックスの送受信を行うことができることを示し、フィールド154はネットワーク事務機器100がスキャン（例：書類の読み取り）を行うことができることを示し、フィールド156は印刷機能を有することを示し、フィールド158はコピー（複写）機能を有することを示している。フィールド160に示すように、ネットワーク事務機器100はデジタルファイル进行操作することができ、またファイルのフォーマットを変換することができる。例えば、フォーマット変換機能を用いて、コンピュータを利用して作成されたワードパーフェクト形式のファイルをワード形式のファイルに変換することができる。また、フォーマット変換機能を用いて、画像ファイルを別の形式の画像ファイルに、例えばJPEGフォーマットやビットマップフォーマットに変換することもできる。フィールド162は、ネットワーク事務機器100においてファイルの複製を生成できること、フィールド164は、ファイルを移動できることを示している。フィールド166は、ネットワーク事務機器100において、受信したファイルを保存することが可能であることを示している。

【0062】タスクレジストリ150は、その他に、ネットワーク事務機器100がページ機能を有することを示すフィールド168と、ネットワーク事務機器100が電子メールメッセージを処理できると共に、転送することができることを示すフィールド170と、ネットワーク事務機器100が電話に回答したり、その電話を転送することができることを示すフィールド172と、ネットワーク事務機器100がボイスメールメッセージを処理および転送することができることを示すフィールド174とを有する。なお、タスクレジストリ150の各フィールドに、必要に応じてネットワーク事務機器100で実行可能な様々なタスクの詳細を含めるようにしても良い。

【0063】図4に示すリソースレジストリ180は、ネットワーク事務機器100の物理的な機能、ならびに必要に応じてそれらのパラメータや機能を保存するために用いられるものである。例えば、フィールド182は、ネットワーク事務機器100がファクシミリ装置を用いて通信を行うことができることを示しており、ファクシミリ装置で使用される通信規格、ファクシミリ装置で使用可能な種々の用紙サイズおよびファクシミリ装置の機能を記憶するものである。フィールド184は、ネットワーク事務機器100がスキャナを備えていることを示しており、スキャナの解像度、スキャナによる読み取り可能な用紙のサイズおよびスキャナの他の機能を含むスキャナのパラメータを定義することができるものである。フィールド186は、ネットワーク事務機器100がプリンタを備えていることを示しており、プリンタのタイプ、使用可能な用紙サイズおよび機能を含むパラ

メータを定義することができるものである。フィールド188は、ネットワーク事務機器100が電話および／またはボイスメール機能を備えているか否かを示しており、フィールド190は電子メール機能、フィールド192はページャーのタスクを実行する機能またはページャーのタスクを実行させる機能、フィールド194はネットワーク事務機器100のストレージ・ドライブを示している。なお、ストレージ・ドライブは、ネットワーク事務機器100がテープドライブを備えていることおよびそのテープドライブのフォーマットを示すため、またはネットワーク事務機器100がディスクドライブを備えていることおよびそのディスクドライブのフォーマットや機能を示すため、またはネットワーク事務機器100が備えている他のいかなるストレージ・ドライブまたは装置の情報を示すために用いることが可能である。

【0064】図3および図4に示したレジストリの構造および内容は動的なものであり、所望の方法で変更することが可能である。記述されるネットワークオブジェクトやネットワーク事務機器の実際の機能に基づいて、フィールドの数を増加させたり、減少させたりすることができる。例えば、ネットワーク事務機器100がファクシミリ装置をサポートしている場合、レジストリにファックスの項目が示されることになる。このような柔軟性によって、例えばこの明細書の作成時において知られていないか、または必要としない追加のまたは異なる装置を本システムにおいて使用することが可能となる。

【0065】また、本発明においては、必要に応じて、図3および図4のレジストリに示した各装置の機能について問い合わせを行うことができる。例えば、SNMP（Simple Network Management Protocol）は、エージェントまたは装置によりネットワーク上の各種装置の動作および／または機能を監視および管理するものであり、本発明において各装置の機能を確認するために用いることができる。なお、既に知られている他の技術を用いて装置の機能を確認することにしても良い。

【0066】受信者にコミュニケーションを送信または転送するために、受信者の設定やプロフィールを知る必要がある。図5に、受信者側の通信設定が記録されたユーザデータベースのレコードおよびそのレコードの項目を示す。ユーザデータベース200は、副社長やマネージャー等のような受信者の役職を示す役職欄201を有している。この役職欄201を用いて、入ってくるコミュニケーションを分ける（フィルタリングする）ことができる。例えば、直接報告しなければならないような関係または比較的近い関係にある人からのメールのみがその人に届くようにすることができる。この概念に加えて、または別に、役職欄201をランキング（序列）とみなし、受信者が出張中である場合に、特定の役職レベルまたはランキングの人からのコミュニケーションのみがその人に転送されるようにすることができる。このよ

うな概念は、会社において、SPAMと呼ばれる無差別的に送付されるメールをフィルタリングするSPAMフィルタとして機能する (corporation spam filtering)。この概念の利点は、会社や組織における上位ランキングの人がコミュニケーションの量で圧倒されてしまうことを防ぐことである。上位ランクの人が出張中である場合や、自分の普段の場所から離れている場合、このことが大きな問題となる。組織／部署欄203は、受信者が勤務している会社の社名や部署名等の他の情報を記憶するために用いられるものである。

【0067】ユーザデータベース200のつぎの項目は、ユーザの通信設定を定義するものであり、第1列205は各通信モードをどのような順位で使用するかに関する優先順位を定義し、第2列207は各優先順位に対応する通信モードを示し、第3列209は各通信モードに対応するアドレス情報を示している。例えば、受信者がコミュニケーションを電子メールで受信することを望んでいる場合、電子メールモードに対応する優先順位のボックスは「1」となり、対応するアドレス情報のボックスにおいて受信者の好みの電子メールアドレスが選択されて表示される。アドレス情報に対応する右列の矢印は、各通信モードに対応するアドレス情報のリスト、即ち複数のアドレス情報をグラフィカルに表示するために選択されるものである。第2列207において示したモードは、単なる例示であり、ここでは電話モード、ファックスモード、電子メールメッセージモード、携帯電話モード、ページャーモードおよびファイルの転送または処理を表すファイルモードなどを含む。ファイルモードは、記録媒体のフォーマットおよびタイプならびにストレージ・ドライブの場所を指定するものである。なお、ユーザデータベース200の第1列205、即ち優先順位は、第1の優先順位の通信モードによる通信が失敗に終わった際に用いる代替的な通信モードを指定するために用いることが可能なものである。例えば、受信者の第1の優先順位の通信モードがファックスであり、ネットワーク事務機器100が受信者に対してファックス送信を試みたが、そのファックスをうまく送信できなかった場合には、第2の優先順位の通信モードとして例えば電子メールを利用することができる。また、第2の優先順位の通信モードを用いてもコミュニケーションをうまく配信することができない場合には、つぎの優先順位の通信モードまたそれ以降の通信モードを利用することができる。

【0068】図5の下の部分には、日付／時刻、期間を示すフィールド242が設けられている。フィールド242は、通信設定を示すこの特定のレコードが所定の期間または予め定められた期間のみ有効であることを示すために用いるものである。例えば、フィールド242は、特定の設定が、週末、金曜日、受信者の誕生日、受信者が旅行中である特定の日付、または他のあらゆる日

付や期間において有効であることを示すために用いることが可能である。

【0069】また、ユーザデータベース200には、本レコードを使用するためのコミュニケーションのソース (source of communication) を示すフィールド246が設けられている。例えば、最終的に受信者に転送するためにファックスがネットワーク事務機器100に送信されるような場合、ユーザは、フィールド246において、コミュニケーションのソースがファックスである場合には受信の際の好みのモードとしてファックスを指定することができる。また、電子メールのような他のコミュニケーションに対して異なるレコードを作成することができ、例えば、電子メールメッセージを受信した場合には、電子メールメッセージの形式で送信するという指定を行うことができる。

【0070】なお、本発明は、図5に示した通信モードに限定されるものではなく、いかなる通信モードをも利用することが可能なものである。例えば、ネットワーク事務機器100に接続されているスキャナでスキャンした画像を送信するために利用される画像受信モードを用意しても良い。また、各モードに対して特定のパラメータを定義しても良い。例えば、受信したファックスに対して光学式文字認識処理を行い、その結果をマイクロソフトワードファイルやワードパーフェクトファイルのような特定の形式のワードプロセッサのファイルとして電子メールに添付することも可能である。レコードに含まれる他のフィールドに、受信者に対していつでもメッセージを転送可能であること、受信者に対しスケジュールされた時間にメッセージを転送可能であること、受信者を対象とするコミュニケーションの送信を受け入れ可能であることを示すコミュニケーションを受信者が送信したことに応じて、メッセージを受信者に対して転送可能であることというような伝送パラメータを含めることにしても良い。

【0071】なお、図1および図2に示したハードウェアおよび図3～図5に示したデータベース情報は単なる一例を示すものであり、ソフトウェアやハードウェアにおいて本発明を実現する他の方法を利用することについても本発明では予想されている。例えば、参照として取り込まれる米国特許第513126号および米国特許第5657461号において開示され、利用されるハードウェアやソフトウェアを、ここでの教示に従って動作するようにすることにしても良い。したがって、これらの特許に開示されている全てのハードウェアまたはソフトウェアは、本開示の一部となる。

【0072】加えて、本発明は他のタイプの通信および変換に適用可能なものである。例えば、参照としてここに取り込まれるParvulescuらの米国特許第5724410号に開示されているような従来の公知の技術を用いて、テキスト情報を音声情報に、音声情報をテ

キスト情報に変換することが可能である。

【0073】図6は、受信者に対するコミュニケーションの転送を制御するため利用されるルーチン・スケジュール情報 (routine schedule information) を入力するための処理を示すフローチャートである。処理の開始後、ステップS302において、コミュニケーションが発送され、または転送されるユーザのユーザID (user identification) が入力される。このシステムは、むしろコミュニケーションを複数のユーザに対して発送することが可能なものであるため、ステップS302は、入力される情報に対応する特定の受信者を識別するために実行される。ステップS304において、プログラムされることになっているスケジュールのタイプが入力 (選択) される。なお、選択可能なスケジュールには、例えば、各週のある一日に関するスケジュール (例えば、各水曜日)、毎日発生することになっているコミュニケーション転送に関するスケジュール (新たに別のスケジュールを入力しない限り有効)、平日に発生するコミュニケーションの転送に関するスケジュール、祝日に関するスケジュール、および誕生日、休暇、会議に参加中の日や他のあらゆる特定のイベントの日のような特定の日にに関するスケジュールが含まれる。

【0074】ステップS306においては、コミュニケーション転送に関する様々なパラメータが入力される。すなわち、このパラメータには、コミュニケーションを転送することに関する時間の範囲、好ましい配信モード (例えば、ファックス)、一つまたは複数の代替配信モード (例えば、ファックス配信をうまく行うことができなかった場合に電子メールを用いる) が含まれ、また、コミュニケーションを配信することを促すためにログオンまたは他のチェックインが要求されるか否か、代替通信モードを用いる前にリトライされる通信の回数、電話番号などを示すアドレス情報を含むあらゆる他の配信パラメータ、または、コミュニケーションの発送または転送をスケジュールし、コミュニケーションの発送または転送のルートを決し、またはコミュニケーションの発送または転送を制御するために用いられるあらゆる他のパラメータが含まれる。例えば、図5のフィールド246を用いて、特定のタイプの配信を発生させるコミュニケーションのソースを入力することができる。全ての情報が入力されると、ステップS308において、例えば図5に示すユーザデータベースのレコードに情報を記録することによって、ユーザ・プロフィールが更新される。これに代えて、入力された情報に基づいて、ユーザのプロファイルを保存および更新するあらゆる方法を利用することにも良い。図6で説明した情報を入力するための方法としては、グラフィカルユーザインターフェースを用いる方法、旅行プログラムまたは旅行エージェントのコンピュータのような異なるプログラムによって生成される情報を自動的に読み取る方法、または、例

えばグラフィカルユーザインターフェースやテキストインターフェースを用いて情報をマニュアルで入力すること、もしくは異なるプログラムを用いて入力された情報を読み取ることによって情報を入力することを含むあらゆる所望の方法がある。そして、図6の処理が終了する。

【0075】配信先を変更しなければならない旅行または他の期間のため、図7および図8に示すフォームがスケジュールや配信情報を入力するために用いられる。スケジュールフォーム330は、出発の日付336および時刻338ならびに帰りの日付340および時刻342を入力するためのフィールドを有している。フィールド346には、ホテル (またはその他の一時的に仕事をするためのいかなるタイプの場所) の情報が入力される。なお、図8に示すようなレコードを用いてこのホテルに関する情報が予め入力されている場合、ユーザは、ホテルへのチェックイン時刻348およびホテルからのチェックアウト時刻350が尋ねられることになる。

【0076】なお、スケジュールフォーム330には様々な配信オプションが用意されており、オプションには、予定時刻にのみ配信を行うことを示すフィールド352、出発時刻の前ならいつでも配信してもよいことを示すフィールド354、ユーザがログインした後にのみメッセージを送信または転送することを示すフィールド356等が用意されている。

【0077】図8に示すホテルデータベースは、ホテルへコミュニケーションを発送するための様々な情報を含んでおり、例えば、名称フィールド382、ストリートフィールド384、シティフィールド386、カンントリーフィールド388、電話番号フィールド390、FAX番号フィールド392が含まれている。また、図5に示すような情報を含む他の情報も入力できるようにしても良い。帰りの日付がホテルからのチェックアウトの日付よりも後ならば、この旅行には複数の目的地 (ホテルまたは他の場所) があるとスケジュールが判断し、ユーザが情報の入力を終了するまで、または帰りの日付とホテルからのチェックアウトの日付が一致するまで、図7に示す358〜368のようなフィールドを用いて、さらなるホテルの情報の入力が要求される。

【0078】図9は、旅行情報を手入力するための処理を示すフローチャートである。処理の開始後、ステップS420においてユーザIDが入力される。つぎに、ステップS422において、旅行情報が手入力される。入力される情報は、図7および図8に示したフォームを用いて入力することが可能であり、また、必要に応じて、図5に示す情報を含んでいるものとすることも可能なものである。なお、入力される旅行情報は、アドレス情報、好ましい配信モード、代替の配信モード、出発の日付や帰りの日付のような日付および時刻情報、他の所望の種類の日付および時間情報、ならびに配信パラメータを含むものである。なお、本発明は、出発の情報や到着

の情報の入力をも含むものである。例えば、受信者と連絡が取れない（例えば、受信者が飛行機に乗っており、連絡が取れない）場合は、情報はどこにも配信されないが、ネットワーク事務機器のメモリに蓄積されることになる。受信者が特定の時刻または日付に目的地に到着したとき（またはホテルにチェックインしたとき）に、情報の配信が行われる。ステップS424において、入力された情報が保存されることによって、ユーザ・プロフィールが更新され、図9に示す処理が終了する。

【0079】例えば図9のフローチャートや図7および図8のフォームを用いて実現される情報の手入力に代えて、ソフトウェア・スケジューラ、カレンダー、旅行サービス、他のフォーム等のような他のソフトウェアアプリケーションを用いる自動的な方法を用いることも可能である。この場合において、グループウェアを用いることも可能である。グループウェアとは、ユーザにスケジュール、カレンダー情報または他の情報をネットワークを介して都合良く共有することを可能とするソフトウェアである。ノベル社のグループワイズ（Novell's Groupwise）、ロータス社のドミノ（Lotus' Domino）、マイクロソフト社のエクステンジ（Microsoft Exchange）などは典型的なグループウェアプログラムである。また、グループウェアは、2人またはそれ以上の人による会議またはコミュニケーションを促進する技術でもある。例えば、スケジュールまたは旅行に関する必要な情報が入力され、かつ／またはグループウェアプログラムもしくは他のプログラムのような異なるプログラムで利用される場合、受信者の旅行スケジュールに関する情報を他のプログラムと共有し検索することにより、面倒なデータの入力を不要にすることができる。

【0080】図10は、グループウェアのようなソフトウェアを使用してユーザの旅行情報を取得する処理を示すフローチャートである。図10において、処理の開始後、スケジューリングソフトウェアまたはグループウェア等のようなソフトウェアに受信者の旅行日程が入力される（S430）。これに代えて、カレンダー、プランナーまたは旅行プランニングソフトウェアのような他のソフトウェアを用いることにしても良い。つぎに、ステップS432において、アドレス情報、配信モード、代替の配信モード、または他の配信パラメータを決定する必要がある。これらの情報は、既に存在しているデータベースまたは新たに入力された情報に基づいて決定可能なものである。既に存在しているデータベースを用いた場合、例えば特定の出張の種類に関する情報のテンプレートを用いることにより、以前の選択に関する情報およびコミュニケーションの転送または発送のために要求される情報をテンプレートに記録されている情報から簡単に読み取ることによって選択（入力）することができる。これについては、図12および図13を用いて説明する。入力された情報は、ステップS434において、ユ

ーザのプロファイルまたは情報を更新するために用いられ、そして図10に示す処理が終了する。

【0081】図10においては、既に存在しているデータベースまたは記憶エリアから受信者の旅行スケジュールに関する情報を取得するようになっている。このように、一つまたは複数の既に存在しているデータベースから情報を収集することは、ソフトウェアエージェントを用いることによって実現することが可能である。ソフトウェアエージェントとは、ユーザのためにバックグラウンドタスクを実行してその結果のレポートを生成するプログラムである。この場合、エージェントを、受信者の旅行に直接関係のある格納場所を検索するために用いることができる。なお、本発明で使用可能なソフトウェアエージェントに関する追加的な情報については、Communications of the ACM, Vol. 41, No. 3, pp.96-104の『協力的で、プログラム可能なインテリジェントエージェント（Collaborative, Programmable Intelligent Agents）』に詳細に記載されており、これはここで引用される全ての文献と共に参照として本開示に組み込まれる。本発明においては、エージェントを実装する代わりにクライアントサーバを実装するか、または他の所望の情報をを用いることにしても良い。

【0082】受信者の旅行に関する情報を取得するための別な方法としては、例えば、社員の旅行スケジュールまたは出張費を管理するために会社で利用されるフォームのように、既に存在しているデータベースから情報を抽出する方法がある。このようなフォームは既にコンピュータに入力されている情報を含んでいるため、重複する処理を省くことができ、ユーザが情報を再び入力する必要をなくすことが可能となる。図11において、処理の開始後、ユーザまたは他の者が、ステップS452において会社のフォームに受信者の旅行日程または休暇スケジュールを入力する。なお、本実施の形態においては、コミュニケーションの転送を制御するプログラムに加えて、異なるプログラムで好適に使用される他の種類のフォームを用いることも可能である。ステップS454において、図10に示したステップS432で実行される同様な方法により、アドレス情報、好適な配信モード、代替の配信モードおよび配信パラメータが入力される。ステップS456においてユーザ・プロフィールが更新され、図11に示す処理が終了する。なお、図11において、必要に応じて、フォームに入力されている情報をソフトウェアエージェントを用いて収集するか、またはさらに他の所望の方法により収集することも可能である。

【0083】図12および図13は、情報の発送または転送を設定する際に、テンプレートを使用する処理を示すフローチャートである。同じような出張に繰り返して出かけることは頻繁に行われており、出張する度に特定のホテルの情報や電話番号、その他の情報等を入力する

代わりに、ユーザのためにテンプレートまたは旅程が入力され、またはプログラムしておくことが可能である。したがって、同じような出張に出かけるときは、予め定義されたフォームを呼び出すだけで良いことになり、いくつかの情報が予め保存されているため再入力する必要をなくすることができる。

【0084】図12において、処理の開始後、予め定義されたテンプレートを用いる指示があったか否かがステップS470で判定される。予め定義されたテンプレートを使用するという応答があった場合、ステップS472において、予め定義されたアジェンダまたはテンプレートの名称が選択される。ステップS474において、この予め定義されたテンプレートまたはアジェンダに、所在地を出発する時刻および日付、目的地を出発する時刻および日付、さらに帰りの情報が入力される。出張に関する追加的なセグメント(segment)に対する情報を含む、他の情報を入力することも可能である(S476)。すなわち、ステップS476において、テンプレートまたはアジェンダが複数のセグメントを含む場合、対応する追加の情報が入力される。例えば、出張において複数の場所を訪れるような場合、ステップS476の処理で各場所に関する情報が入力されることになる。さらに、出張に関連する全てのパラメータの入力を確実なものにするため、出張に関する旅行情報を変更することも可能である。ステップS476の実行後に本処理が終了し、そして予め定義されたテンプレートを使用することの要求を知らせるソフトウエアルーチン呼び出したルーチンに制御が返される。

【0085】なお、ステップS470において、ユーザが予め定義されたテンプレートの使用を望まなかった場合、カスタムスケジュールまたはテンプレートを生成するため、制御は図13に示す処理Aに進む。図13において、受信者が所在地を出発する時刻および日付がステップS482で入力される。ステップS484において、コミュニケーションが転送される場所の名称(例えば、特定の都市の特定のホテル)、受信者に対して転送されるコミュニケーションによって使用されるモード(例えば、ファックス)等を含む通信パラメータが入力される。また、ステップS484において、コミュニケーションの転送に関する他の所望の情報(例えば、代替的に使用されるモード等)をさらに入力することも可能である。なお、時間に応じて異なるモードが入力される場合、ステップS486からステップS488に制御が進み、定義されている現在のモードについて時刻および日付の範囲が入力される。ステップS490において、つぎのモードに関する場所の名称と、通信モードと、時刻および日付の範囲が入力される。なお、同じ場所で別のモードが利用される場合、制御はステップS492からステップS490に戻り、そこで追加情報が入力される。利用される別のモードがない場合、制御はステップ

S492からステップS500に進む。

【0086】ステップS486において、この場所において複数の通信モードが利用されることはないと判定した場合、ステップS498に制御が進み、そこでこの特定のモードが利用される最終日が入力される。制御はステップS498およびステップS492からステップS500に進み、そこで出張にさらなるセグメント(例えば、出張中における他の場所への移動)が含まれているか否かを判定する。さらなるセグメントを含む場合、制御はステップS502に進み、出張のつぎのセグメント、例えば異なる市または同一市内の異なる場所に関する情報の入力が行われる。制御はステップS502からステップS484に戻る。一方、ステップS500において、出張がさらなるセグメントを含まないと判定した場合、ステップS504において、この出張に対応するテンプレートの名称が保存される。ホテルや都市の情報を含む類似の出張情報を利用するつぎの出張においても、既に生成され保存されているこのテンプレートを利用することができる。

【0087】前述した説明のほとんどは、転送用の情報またはスケジューリングの情報を入力することに関するものであった。以下では、予め入力されている情報をどのようにして利用するか、また、コミュニケーションをどのようにして転送するかについて説明する。

【0088】図14は、時刻や日付などの時間的な情報に基づいて、コミュニケーションの転送経路を変更する処理を示すフローチャートである。図14の処理の開始後、ステップS540において、タイマがオンされる。このタイマとして、一般に、常に動作しているコンピュータのシステムクロックを用いることができる。ステップS542において、現在の設定の期間が終了したか、または新たな設定を用いる時間になったか否かが判定される。現在時刻が新たな場所へコミュニケーションを転送するために設定されている時刻と一致する(またはこの時刻よりも進んでいる)場合、制御はステップS544に進み、そこでユーザのつぎのレコードに含まれている設定が現在のレコードとしてコミュニケーションを転送するために用いられる。なお、現在時刻に対応するレコードを、コミュニケーションの転送を制御する情報として用いることにしても良い。ステップS542において現在の設定の期間が終了していないか、もしくは新たな設定を用いる時間になっていないと判定された場合、またはステップS544の処理が完了した場合、制御はステップS542に戻る。

【0089】図15は、時間的およびユーザがつぎの設定された場所に到着したことを示すユーザからの確認に基づいて、コミュニケーションの転送経路を制御するための処理を示すフローチャートである。処理の開始後、ステップS560において、クロックまたはタイマがオンされる。ステップS562において、現在の設定の期

間が終了したが、または新たな設定を用いる時間になったか否かが判定される。ステップS562の間合せに対する応答が否定である場合、コミュニケーションの転送を変更する時刻になるまでこのステップS562が繰り返し実行される。一方、ステップS562の応答が肯定である場合、制御はステップS564に進み、ユーザがつぎの場所に到着したことを示すユーザからの通知があったか否かが判定される。ここでは、時間的な情報のみを用いてユーザにコミュニケーションを転送することに代えて、ユーザがつぎの場所に到着したことをユーザが通知することをコミュニケーションを転送する際の条件とし、予定の変更やユーザの到着の遅れによりユーザが到着していない場所にコミュニケーションが転送されてしまうことを防止している。ステップS564においてユーザからつぎの場所に到着したことを示す通知がない場合、制御はステップS566に進み、そのユーザに関連するコミュニケーションを一時的に保存する。そして、ステップS566からステップS564にフローのループが戻り、ユーザからつぎの場所に到着したことを示す通知があるのを待つ。このようなユーザからのチェックイン処理またはコミュニケーションは、ワールドワイドウェブコミュニケーション、電子メールコミュニケーション、電話、発呼者ID (caller ID) を用いた電話またはあらゆる所望の方法を用いて実現することが可能である。本発明の一実施の形態において、上記電話としては、公衆電話機、ホテルの部屋に設置され電話機等、DTMF (dual-tone multi-frequency) サウンドを生成でき、ユーザが普通に会話を行うことが可能なものを用いることができる。なお、発呼者IDの実現によって、ユーザは、ユーザが到着した場所から特定の電話番号に電話するだけで良い。特定の電話番号 (または特定の都市または市外局番) からの電話を検知し、コミュニケーションの転送または発送のためのトリガーとして用いることも可能である。ステップS564において、ユーザがつぎの場所に到着したと判定された場合、制御はステップS568に進み、ユーザのつぎの記録に含まれる設定が現在の記録として利用され、そして一時的に保存された全てのコミュニケーションが受信者による受信に関する新たな発送情報に応じて (受信者に) 転送される。制御はステップS586からステップS562に戻り、現在の設定の期間が終了したか、または新しい設定を用いる時間になったか否かが判定される。

【0090】なお、コミュニケーションの転送経路を変更するためにタイマを用いる代わりに、またはタイマに加えて、ホテルのコンピュータとネットワーク事務機器100との間にリンクを確立し、受信者がチェックインした際に、ホテルのコンピュータがコミュニケーションをネットワーク事務機器100に送信してその受信者が目的地に到着したことを自動的に示すようにし、コミュ

ニケーションが受信者のこの新たな場所に発送されるようにすることも可能である。本発明のこの概念を実現するために、上記ホテルとしては受信者が宿泊するいかなる施設であっても良く、モーテル、会社の寮、社宅、船等、いかなる類似のまたは他の施設が含まれる。また、本実施の形態において、上記コンピュータは、ホテルが所有しかつ管理するものであり、受信者が上記のような施設に到着したことを示す信号をネットワーク事務機器100に送信するために利用される。

【0091】図16に示すフローチャートのステップS582において、ユーザがホテルにチェックインし、ユーザに部屋が与えられる。ステップS584において、ホテルのコンピュータがネットワーク事務機器100またはそのデータベースと通信してユーザがホテルにチェックインしたことを示し、受信者 (そのユーザ) に向けられたコミュニケーションはこれからホテルに送信されることになる。ステップS586において、ネットワーク事務機器100は、ユーザがチェックインした特定のホテルに対応する、予めプログラムされまたは入力された設定を用いてユーザにメッセージを転送する。

【0092】図17に示す実施の形態においては、転送経路を決定するために時間的な情報を必要としない。例えば、ユーザが自分の日程を予め設定しておくことにより、時間に基づいてユーザに対するコミュニケーションの転送経路を切り替える代わりに、時間と無関係に転送を行うことができる。この場合、ユーザは、自分が予め定めた場所に到着したことを示す通知を行えば良い。この通知によって、その受信者に対するコミュニケーションの転送先が新たな場所となる。

【0093】図17における処理の開始後、ステップS602において、ユーザは様々な場所と、それらの場所に対応する通信設定とを予め定義する。ユーザが予め計画された目的地に到着すると、ステップS604において、ユーザはこの予め定義されまたは予め計画された場所に到着したことを伝える (通知を送信する)。このような到着の通知は、例えば、発呼者IDのオプションを用いた電話、ワールドワイドウェブ、インターネット電子メールを用いて行うことが可能である。また、ユーザが所望の場所に到着したことを示すために他の所望の通信形態を用いることにしても良い。続いて、ステップS606において、ネットワーク事務機器100は、ユーザの場所に対応する設定を用いることにより、そのユーザに対して情報を伝える (コミュニケーションを転送する)。

【0094】なお、ユーザは、所望の方法を利用して、予め定義された場所に到着したことを伝えることが可能である。例えば、ユーザは自分がいる場所に設置されているネットワーク事務機器まで行き、現地のネットワーク事務機器が設置されているこの新たな場所に到着したことを示す情報を入力することができる。また、受信者

は、移動中にスケジュールの変更を伝えることが可能であると共に、新たな場所に関する情報を予め設定しておく必要なしに、コミュニケーションが新たな場所に向けて発送されるような指定を行うことが可能である。例えば出張の一部をキャンセルすることにより、受信者が自分の日程を思い切って変更したにもかかわらず、受信者が訪れることがない（または既に去った）目的地にコミュニケーションが転送されまたは保存されているような場合、本発明のシステムは、受信者の場所がわかり次第（システムに入力され次第）、その受信者が実際にいる場所へコミュニケーションを自動的に転送する機能を備えている。これにより、コミュニケーションが失われてしまうことを防止できる。

【0095】他の実施の形態として、特定の場所にコミュニケーションが転送されるようにすることを手動で示す代わりに、システムに受信者の場所を自動的に決定する自動検知装置を組み込むことにより、その検知装置が決定した受信者の現在の場所にコミュニケーションを自動的に発送または転送することが可能となる。例えば、現在では、いくつかの会社は、社員が建物内にいるか否かを判定する自動化システムを用いている。また、例えば、社員は、読取可能なバーコードが設けられた身分証明書、または送信機からのコミュニケーションを受身的に反射し、社員に特有の身分証明によって符号化する身分証明書を使用することができる。なお、社員の場合を追跡することが可能な他の種類のシステムを用いることも可能である。

【0096】人の場所を追跡することができる機能は、受信者にコミュニケーションを正確に配信することができるように、必要に応じてシステムが受信者の場所を調べることができる。このような機能は、受信者の場所を定義する情報、ユーザ・プロフィール、またはユーザの旅行行程が不完全である場合、またはユーザの場所を定義する情報が信頼できない、または破壊されているような場合において大変有利なものとなる。

【0097】図18に示すフローチャートにおける処理の開始後、ステップS622において、ユーザは、様々な場所と、それらの場所に対応し、コミュニケーションの転送および発送のための通信設定を予め定義する。ステップS624において、自動システムは、ユーザが予め定義された場所にいることを示す。このような自動システムは、バッジリーダー、バーコードリーダー、その他の自動化センサを含むものである。ユーザが予め定義された場所にいると判定された後、ステップS626において、ネットワーク事務機器100は、ユーザまたは受信者の予め定義された場所に対応する設定を用いてユーザに情報を伝える（コミュニケーションを転送）。これにより、図18に示す処理が終了する。

【0098】本発明に係る各実施の形態の様々な機能を所望の方法でまたは論理的な方法で組み合わせることが

可能である。さらに、説明に用いた各例は、説明の都合上のものであり、本発明を限定するものではない。例えば、本発明は、郵便物（例えば、ハードコピー）をユーザが望む手段を介して転送するために用いることができる。郵便物の配信を行うための例示的なシステムについては米国特許第5648916号に開示されており、この米国特許第5648916号は参照としてここに取り込まれるものである。この米国特許第5648916号に開示されている技術を本発明に適用することも可能である。

【0099】以上、ネットワーク事務機器について記載した。この機器は、コミュニケーションを入力および／または出力および／または転送（転送）するために用いられる装置である。また、コミュニケーションを転送するために用いられるコンピュータは、様々な供給源からコミュニケーションを入力するために用いられる上記装置と異なるものであっても良い。

【0100】なお、コンピュータ技術の当業者にとって明らかのように、本発明は、本開示の教示に基づいてプログラムされる汎用のデジタルコンピュータやマイクロプロセッサを用いることで実現することが可能なものである。また、ソフトウェア技術の当業者にとって明らかのように、本発明を実現するための適切なソフトウェアは、本開示の教示に基づいて、プログラマーが容易に開発することができるものである。さらに、当事者にとって明らかのように、本発明は、特定用途向けの集積回路を用意することにより、または従来から知られている部品回路の適切なネットワークを互いに接続することによって実現することができるものである。

【0101】本発明は、本発明の方法をコンピュータで実行するための命令などを記録したコンピュータプログラム製品、すなわち記憶媒体を含む。この記憶媒体は、フロッピーディスク、光ディスク、CD-ROM、光磁気ディスク、ROM、RAM、EPROM、EEPROM、磁気または光カードなどのディスク、または電子的な命令を記録することができる適当な媒体を含むものであるが、これらに限定されるものではない。

【0102】もちろん、前述した教示に基づいて、本発明について様々な修正や変更を行うことが可能である。したがって、本発明は、前述した内容ではなく、特許請求の範囲の記述に基づいて実施されるものであると理解される。

【0103】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、あらゆるコミュニケーションを、受信者の場所にかつ受信者が望む通信モードを用いて転送することが可能になる。また、スケジュール情報を用いて、コミュニケーションを転送するための目的地および通信モードを選択することが可能となる。その結果、従来のシステムにおける問題点を解決することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】複数のネットワーク事務機器を含む本発明のシステム構成図である。

【図2】ネットワーク事務機器の構成要素を示す説明図である。

【図3】ネットワーク事務機器で実行可能な様々な機能を定義するタスクレジストリを示す説明図である。

【図4】ネットワーク事務機器で利用可能な物理的機能およびリソースを定義するリソースレジストリを示す説明図である。

【図5】ユーザまたは受信者の情報と受信されたコミュニケーションに関する設定とを定義するユーザデータベースを示す説明図である。

【図6】受信者の日常または週末のスケジュールを入力するための処理を示すフローチャートである。

【図7】旅行情報を入力するためのグラフィカルユーザインターフェースフォームの説明図である。

【図8】受信者が宿泊を計画しているホテルの情報を得るために用いられるグラフィカルユーザインターフェースの説明図である。

【図9】旅行情報およびコミュニケーション配信情報をユーザが手入力する処理を示すフローチャートである。

【図10】スケジュールソフトウェアを用いて旅行情報を入力するための処理を示すフローチャートである。

【図11】会社に用意されている標準のフォームを用いて旅行情報を入力するための処理を示すフローチャートである。

【図12】日常的に使用される旅行計画に関する情報をテンプレートを用いて保存するための処理を示すフローチャートである。

【図13】日常的に使用される旅行計画に関する情報をテンプレートを用いて保存するための処理を示すフローチャートである。

【図14】時間的な情報に基づいてコミュニケーションの転送経路を切り替える処理を示すフローチャートである。

【図15】時間的な情報と、計画している場所にユーザが到着したことを表すユーザのコミュニケーションとに基づいてコミュニケーションの転送経路を切り替える処理を示すフローチャートである。

【図16】ホテルにチェックインしたことを示す通知に基づいて配信情報を切り替える処理を示すフローチャートである。

【図17】計画している場所にユーザが到着したことを表す受信者からのコミュニケーションに基づいてコミュニケーションの転送経路を切り替える処理を示すフロー

チャートである。

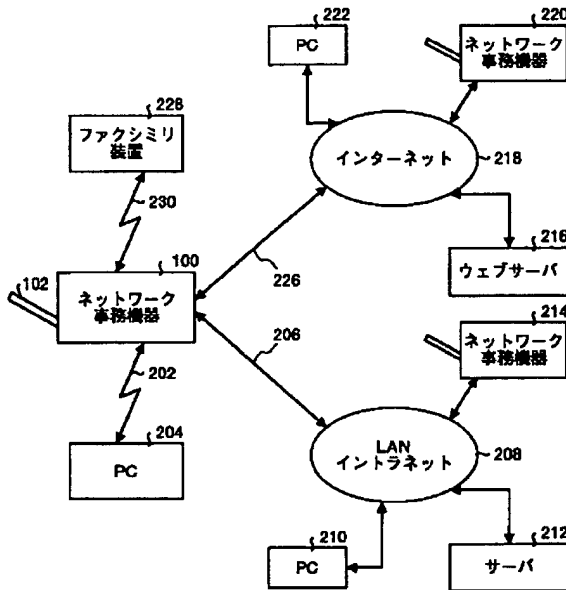
【図18】自動的に検知した受信者の位置に基づいてコミュニケーションの転送経路を切り替える処理を示すフローチャートである。

## 【符号の説明】

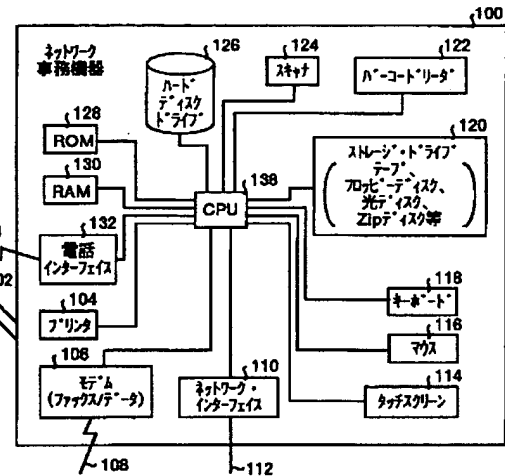
100, 214, 220	ネットワーク事務機器
102	トレイ
104	プリンタ
106	モデム (ファックス/データ)
108	通信回線
110	ネットワークインターフェース
112	ネットワーク
114	タッチスクリーン
116	マウス
118	キーボード
120	ストレージ・ドライブ
122	バーコードリーダー
124	スキャナ
126	ハードディスクドライブ
128	ROM
130	RAM
132	電話インターフェース
134, 202, 230	電話回線
138	CPU
150	タスクレジストリ
152~174, 182~194, 242, 246	フィールド
180	リソースレジストリ
200	ユーザデータベース
201	役職欄
203	組織/部署欄
204, 210, 222	パーソナルコンピュータ (PC)
205	第1列 (優先順位)
206, 226	通信チャンネル
207	第2列 (モード)
208	LANイントラネット
209	第3列 (アドレス情報)
212	サーバ
216	ウェブサーバ
218	インターネット
228	ファクシミリ装置
330	スケジュールフォーム
380	ホテルデータベース



【図1】



【図2】



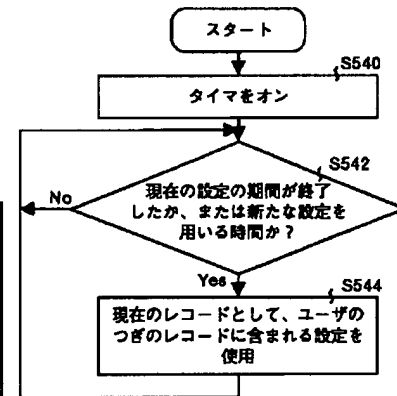
【図3】

150	タスクレジストリ
152	ファックス
154	スキャン
156	印刷
158	コピー
160	フォーマット変換
162	複製
164	移動
166	保存
168	ページ
170	電子メール
172	電話
174	ボイスメール

【図4】

180	リソースレジストリ
182	ファックス — 通信規格 — 用紙サイズ — 機能
184	スキャナ — 解像度 — サイズ — 機能
186	プリンタ — タイプ — 用紙サイズ — 機能
188	電話/ボイスメール
190	電子メール
192	ページャー
194	ストレージ・ドライブ

【図14】



【図5】

200

ユーザデータベース

201 役職

203 組織/部署

205 優先順位

209 モード

209 アドレス情報

電話

ファックス

電子メール

携帯電話

ページャー

ファイル

フォーマット/メディア/場所

242 日付/時刻

246 期間

コミュニケーションのソース

【図7】

330

スケジュール

338 出発 日付

338 時刻

342 帰り 日付

342 時刻

348 日付

348 チェックイン

350 アウト

352 配信スケジュール

354 予定時刻に配信

356 出発前ならいつでも配信

356 ログイン後のみに配信

362 日付

362 チェックイン

362 アウト

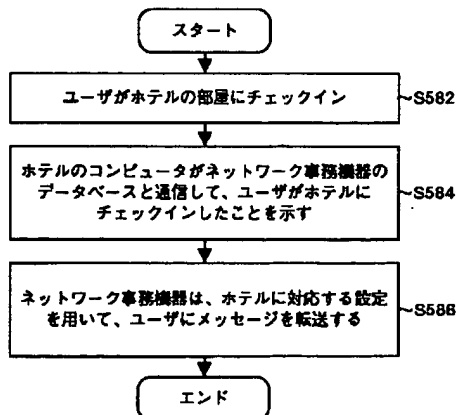
364 配信スケジュール

366 予定時刻に配信

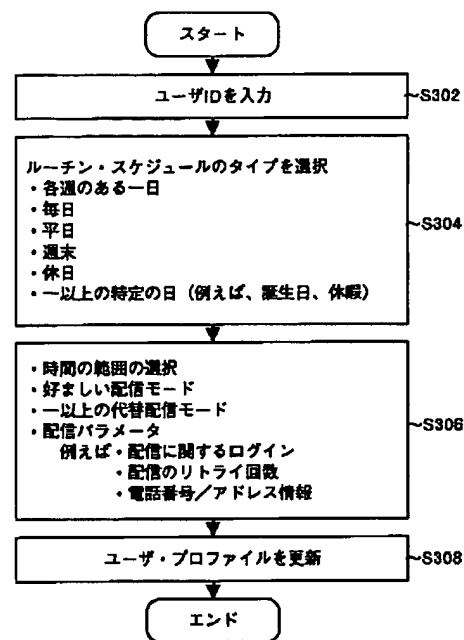
368 出発前ならいつでも配信

368 ログイン後のみに配信

【図16】



【図6】



【図8】

380

ホテルデータベース

382 名称

384 ストリート

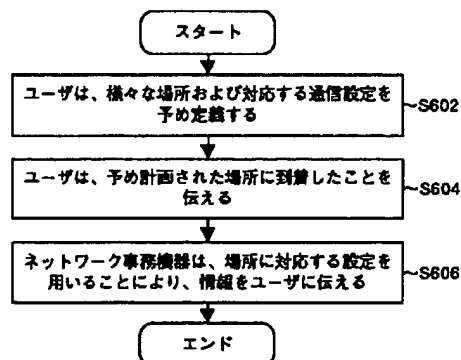
386 シティ

388 カントリー

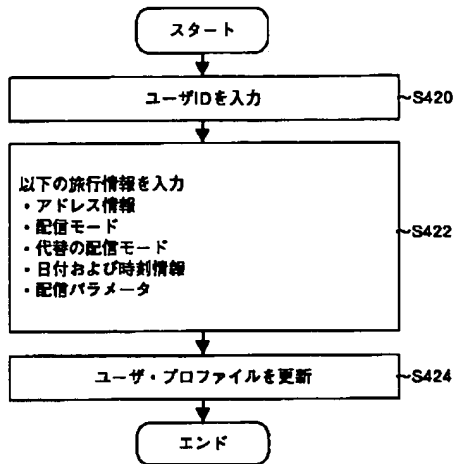
390 電話

392 Fax

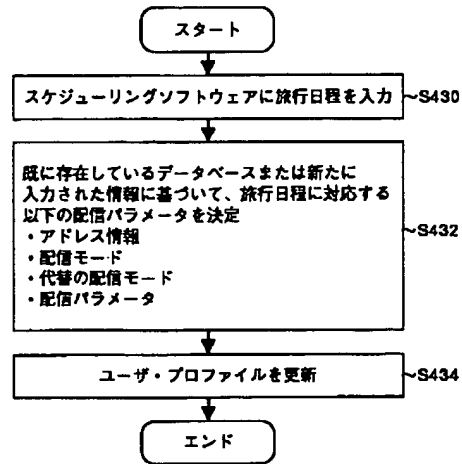
【図17】



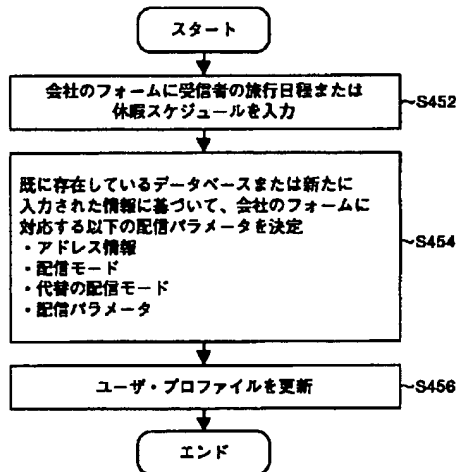
【図9】



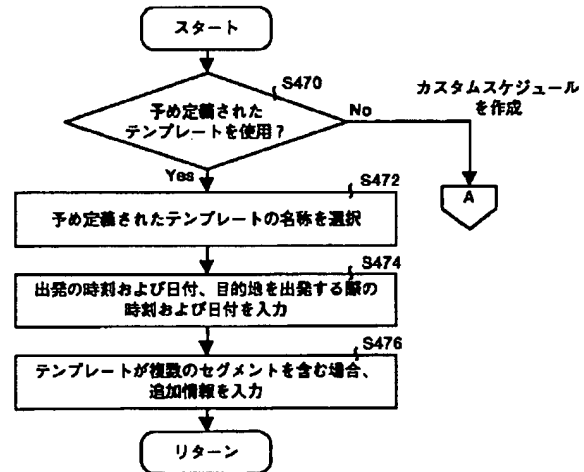
【図10】



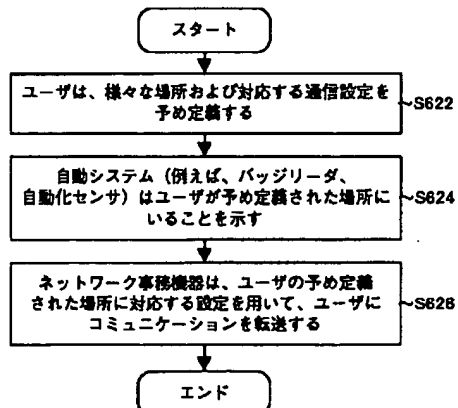
【図11】



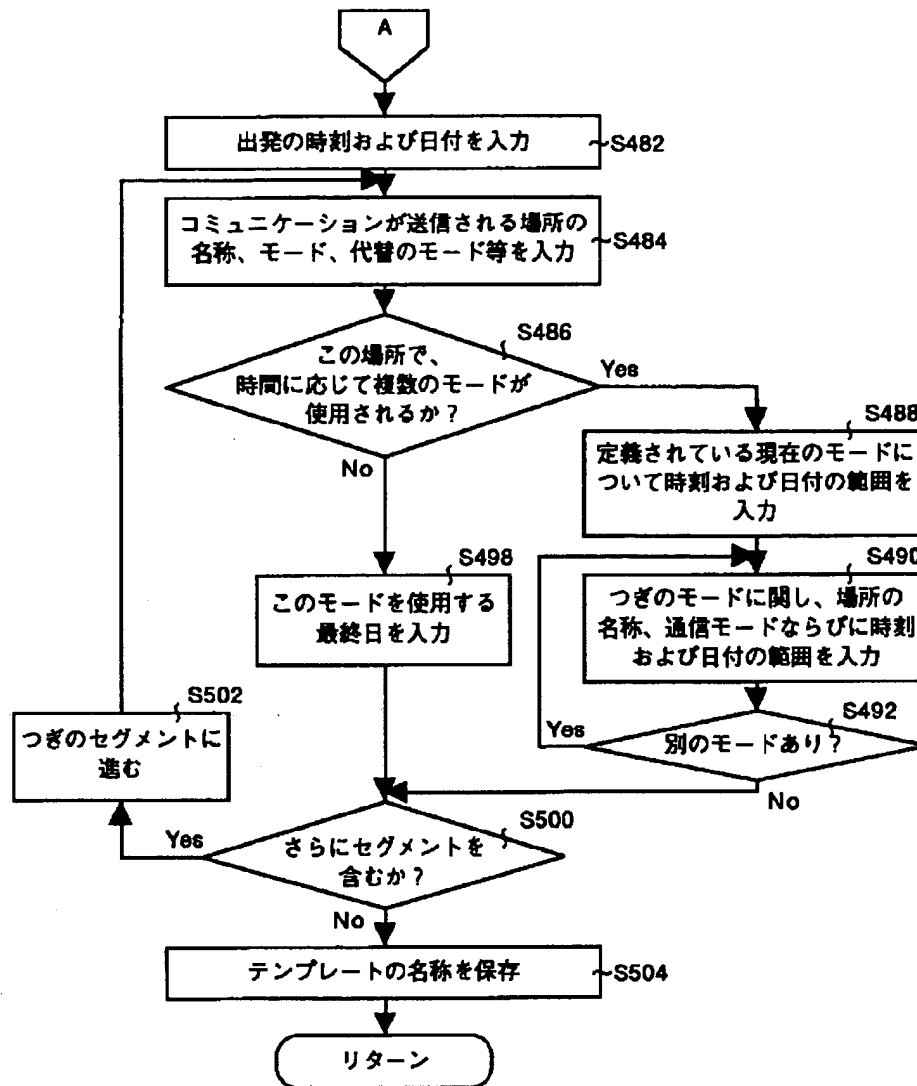
【図12】



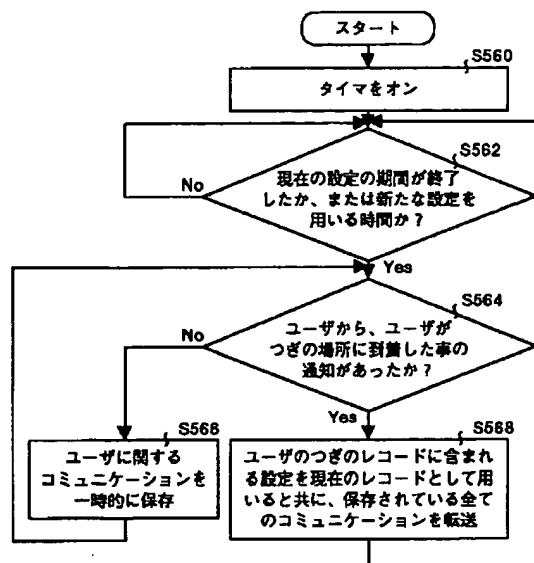
【図18】



【図13】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 アラン ロビンズ  
アメリカ合衆国、カリフォルニア州  
95134-2088, オーチャード パークウェ  
イ サン ホセ, 3001, リコー コーポレ  
イション エス・アール・ディー・ジー内